$$= \frac{(2n+5)(n+1) - (2n+3)(n+2)}{(n+1)(n+2)}$$

$$= \frac{2n^2 + 2n + 5n + 5 - 2n^2 - 4n - 3n - 6}{(n+1)(n+2)}$$

$$= -\frac{1}{(n+1)(n+2)} \leq 0$$

Donc $\forall n \in \mathbb{N}$ $u_{n+1} \leq u_n$

Ainsi **(u_n) est décroissante**